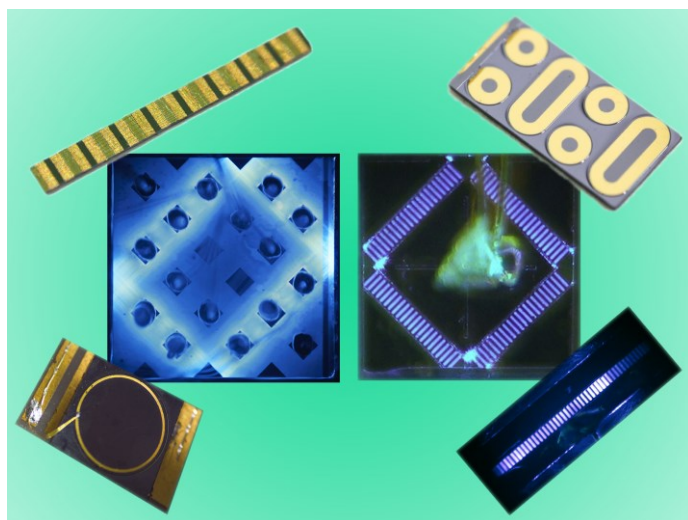


Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе начинает разработку новых полупроводниковых лазерных источников для гетерогенной интеграции с фотонными интегральными схемами на кремниевых подложках (ФИС)

Четырехстороннее соглашение подписано между признанным лидером в области разработки и исследования полупроводниковых наногетероструктур АЗВ5 и лазеров на их основе Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе (ФТИ им. А.Ф. Иоффе), первым в России постановщиком серийного производства ФИС Зеленоградским нанотехнологическим центром (АО «ЗНТЦ»), университетом с многолетним уникальным опытом разработки кремниевых технологий ФГАОУ



ВО «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники» (НИУ МИЭТ) и крупнейшим российским разработчиком и производителем трансиверов Future Technologies (ООО «ФайберТрейд»).

Проект подразумевает разработку и производство трансиверов для центров обработки данных со скоростью 100-400 Гбит/с с применением ФИС.

Распределение задач в проекте:

ФТИ им А.Ф. Иоффе – разработка новых полупроводниковых лазерных источников, пригодных для гетерогенной интеграции с ФИС на базе экономически наиболее эффективных технологий сборки.

НИУ МИЭТ – подготовка профильных кадров и разработка средств проектирования ФИС.

АО ЗНТЦ – проектирование, постановка и отработка технологии изготовления ФИС.

Future Technologies – разработка ТЗ на ФИС, постановка технологического процесса и серийное производство трансиверов с ФИС.

Гетерогенная интеграция лазерных источников излучения с ФИС - экономически наиболее эффективная технология реализации высокоскоростных оптических трансиверов. Разработка и применение таких ФИС позволяет сделать первый шаг к созданию высокоскоростных российских устройств на основе кремниевой фотоники и, в перспективе, снизить себестоимость производства высокоскоростных оптических трансиверов.

Сотрудничество ведущих отечественных научных центров и крупнейшего производителя телекоммуникационного оборудования приближает отрасль к достижению мировых скоростей 1,6 Тбит/с и выше. Производство трансиверов на основе ФИС с интегрированными лазерными источниками позволит конкурировать на равных с крупнейшими мировыми компаниями-производителями трансиверов.

Справка о компании:

Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе (<https://www.ioffe.ru>) является одним из крупнейших научно-технологических центров России, в котором ведутся как фундаментальные, так и прикладные исследования в ключевых областях современной физики и технологии, в том числе технологии полупроводниковых наногетероструктур и лазерных излучателей на их основе.

Мировую известность принесли институту работы в области физики твердого тела, полупроводниковых гетероструктур, квантовой электроники, атомной физики, астрофизики, управляемого термоядерного синтеза, физической газодинамики.

Институт обладает парком современного технологического и исследовательского оборудования для разработки и создания полупроводниковых лазерных излучателей различного типа, в том числе мощных лазерных диодов и высокоскоростных (>25 Гбит/с в режиме прямой модуляции) лазеров с торцевым и вертикальным выводом излучения, высокоскоростных фотоприемников и оптических модуляторов.